



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214527721 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120039951.5

(22) 申请日 2021.01.07

(73) 专利权人 温岭市凯恒电动葫芦有限公司

地址 317523 浙江省台州市温岭市泽国镇
华晟村山坑256号(西侧)

(72) 发明人 李光明

(51) Int. Cl.

B66C 11/04 (2006.01)

B66C 9/02 (2006.01)

B66C 9/08 (2006.01)

B66C 9/14 (2006.01)

F16B 39/02 (2006.01)

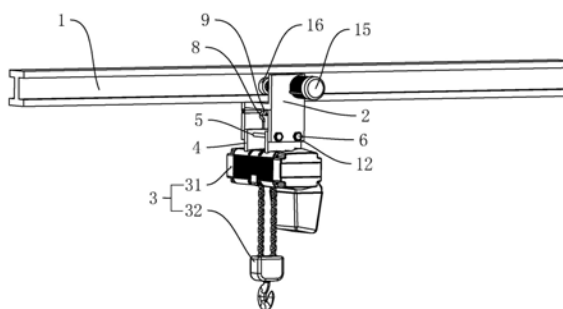
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动葫芦

(57) 摘要

本申请涉及一种电动葫芦,包括移动座以及设置于移动座的抬升装置,所述抬升装置包括机壳以及设置于机壳的抬升组件;所述机壳设有安装板,所述安装板开设有至少两个安装孔;每个所述安装孔均穿设有用于将安装板固定于移动座的锁定螺栓。本申请通过设置安装板、移动座和锁定螺栓,使安装板稳定的固定于移动座上,使得电动葫芦的安装具有稳定性更好的效果。



1. 一种电动葫芦,其特征在于:包括移动座(2)以及设置于移动座(2)的抬升装置(3),所述抬升装置(3)包括机壳(31)以及设置于机壳(31)的抬升组件(32);所述机壳(31)设有安装板(4),所述安装板(4)开设有至少两个安装孔(5);每个所述安装孔(5)均穿设有用于将安装板(4)固定于移动座(2)的锁定螺栓(6)。

2. 根据权利要求1所述的电动葫芦,其特征在于:所述安装板(4)设有挂钩(8),所述移动座(2)设有用于挂钩(8)钩挂的挂环(9)。

3. 根据权利要求1所述的电动葫芦,其特征在于:所述安装板(4)设有两个,且两个所述安装板(4)间隔设置于所述机壳(31)的上端面,每个所述安装板(4)与所述机壳(31)的上端面垂直;所述移动座(2)设有两个侧挡板(23),所述侧挡板(23)紧贴于所述安装板(4)相互背离的两个侧壁。

4. 根据权利要求3所述的电动葫芦,其特征在于:两个所述侧挡板(23)分别为铰接板(231)和固定板(232),所述铰接板(231)与所述移动座(2)铰接,所述固定板(232)与所述移动座(2)固定;所述侧挡板(23)设有定位孔(10),所述定位孔(10)的大小与所述安装孔(5)的大小相同。

5. 根据权利要求4所述的电动葫芦,其特征在于:所述固定板(232)靠近铰接板(231)的端面固定有定位凸环(11),所述安装板(4)对应开设有供所述定位凸环(11)嵌入的定位槽(17)。

6. 根据权利要求1所述的电动葫芦,其特征在于:所述锁定螺栓(6)为外六角螺栓,所述锁定螺栓(6)螺纹连接有螺母(7)。

7. 根据权利要求6所述的电动葫芦,其特征在于:所述移动座(2)设有限位部(12),所述限位部(12)设有限位槽(13),所述限位槽(13)供所述锁定螺栓(6)的大端嵌入。

8. 根据权利要求7所述的电动葫芦,其特征在于:所述限位槽(13)槽底设有永磁体(14);所述锁定螺栓(6)的大端为铁磁性材质。

9. 根据权利要求1所述的电动葫芦,其特征在于:所述移动座(2)设有滚轮(16),所述移动座(2)远离所述滚轮(16)的一侧设有驱动滚轮(16)转动的电机(15)。

一种电动葫芦

技术领域

[0001] 本申请涉及机械的领域,尤其是涉及一种电动葫芦。

背景技术

[0002] 电葫芦是一种起重工具,也就是集电动机,减速机和钢丝绳卷筒(或环链)为一体的小型起重设备,一般放在行车的工字钢上使用,大多数电动葫芦带有的行走小车,配合单梁桥式或门式起重机,组成一个完整的起重机械。

[0003] 电动葫芦的主体,一般通过挂钩安装在天车、龙门吊之上,电动葫芦具有体积小,自重轻,操作简单,使用方便等特点,用于工矿企业,仓储,码头等场所。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为传统的通过挂钩进行吊装的方式虽然简便,但会有一定程度的晃动,安装稳定性较差。

实用新型内容

[0005] 为了改善电动葫芦安装稳定性较差的问题,本申请提供一种电动葫芦。

[0006] 本申请提供的一种电动葫芦采用如下的技术方案:

[0007] 一种电动葫芦,包括移动座以及设置于移动座的抬升装置,所述抬升装置包括机壳以及设置于机壳的抬升组件;所述机壳设有安装板,所述安装板开设有至少两个安装孔;每个所述安装孔均穿设有用于将安装板固定于移动座的锁定螺栓。

[0008] 通过采用上述技术方案,在安装电动葫芦时,先将安装孔与移动座的相应位置对齐,再使锁定螺栓一一穿过安装孔,将安装板固定于移动座上,两个锁定螺栓的固定使安装板稳定的固定于移动座上,使得电动葫芦的安装稳定性更好。

[0009] 可选的,所述安装板设有挂钩,所述移动座设有用于挂钩钩挂的挂环。

[0010] 通过采用上述技术方案,在对齐安装孔与定位孔时,将挂钩挂在挂环上,使安装板悬挂在移动座上,不需要额外的人力去托起机壳,减少了安装难度。

[0011] 可选的,所述安装板设有两个,且两个所述安装板间隔设置于所述机壳的上端面,每个所述安装板与所述机壳的上端面垂直;所述移动座设有两个侧挡板,所述侧挡板紧贴于所述安装板相互背离的两个侧壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过将两个安装板与移动座一一紧贴,使安装板在移动座上不会沿水平方向上晃动,从而使得安装板稳定的固定在移动座上。

[0013] 可选的,两个所述侧挡板分别为铰接板和固定板,所述铰接板与所述移动座铰接,所述固定板与所述移动座固定;所述侧挡板设有定位孔,所述定位孔的大小与所述安装孔的大小相同。

[0014] 通过采用上述技术方案,在安装时,通过设置相同尺寸的定位孔和安装孔,使安装板在移动座上不会沿竖直方向晃动,从而使得安装板稳定的固定在移动座上。另外的,通过设置铰接板,在安装板与固定板对齐时翻转铰接板,使安装板不会卡在移动座的侧挡板上。

[0015] 可选的,所述固定板靠近铰接板的端面固定有定位凸环,所述安装板对应开设有

供所述定位凸环嵌入的定位槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置定位凸环和定位槽,使安装孔在定位凸环和定位槽的配合下与定位孔对齐,从而方便锁定螺栓的穿设。

[0017] 可选的,所述锁定螺栓为外六角螺栓,所述锁定螺栓螺纹连接有螺母。

[0018] 通过采用上述技术方案,在固定安装板时,外六角螺栓作为锁定螺栓代替两端都螺纹连接有螺母的螺纹杆作为锁定螺栓,使锁定螺栓在固定时不需要对锁定螺栓的两端进行拧紧螺母的操作,使得安装板的固定更方便。

[0019] 可选的,所述移动座设有限位部,所述限位部沿定位孔周向均匀分布,所述限位部设有限位槽,所述限位槽供所述锁定螺栓的大端嵌入。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置限位部,限制锁定螺栓在进行拧紧螺母的操作时的转动,不需要手动固定锁定螺栓的大端,方便了锁定螺栓的固定。

[0021] 可选的,所述限位槽槽底设有永磁体;所述锁定螺栓的大端为铁磁性材质。

[0022] 通过采用上述技术方案,锁定螺栓的大端嵌入限位部后,限位槽槽底会吸住锁定螺栓的大端,限制锁定螺栓沿水平方向上的移动,只需要对锁定螺栓的另一端进行拧紧螺母的操作,方便了锁定螺栓的固定。

[0023] 可选的,所述移动座设有滚轮,所述移动座远离所述滚轮的一侧设有驱动滚轮转动的电机。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置移动座,使电动葫芦能在一个范围内移动,使电动葫芦可以移动到需要的位置,从而使得电动葫芦的起重作业更灵活。

[0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1.通过设置安装板、移动座和锁定螺栓,使安装板稳定的固定于移动座上,使得电动葫芦的安装稳定性更好;

[0027] 2.通过设置定位凸环和定位槽,使安装孔在定位凸环和定位槽的配合下与定位孔对齐,从而方便锁定螺栓的穿设;

[0028] 3.通过设置限位槽槽底为永磁体以及锁定螺栓的大端为铁磁性材质,使得锁定螺栓在固定时不需要手动固定住锁定螺栓的大端再对另一端上的螺母进行拧紧的操作,方便锁定螺栓的固定。

附图说明

[0029] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0030] 图2是本申请实施例安装结构的结构示意图。

[0031] 图3是本申请实施例安装结构的爆炸示意图。

[0032] 图4是本申请实施例安装板的结构示意图。

[0033] 图5是本申请实施例限位部的结构示意图。

[0034] 附图标记说明:1、工字钢;2、移动座;21、横板;22、竖板;23、侧挡板;231、铰接板;232、固定板;3、抬升装置;31、机壳;32、抬升组件;4、安装板;5、安装孔;6、锁定螺栓;7、螺母;8、挂钩;9、挂环;10、定位孔;11、定位凸环;12、限位部;13、限位槽;14、永磁体;15、电机;16、滚轮;17、定位槽。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种电动葫芦。参照图1，一种电动葫芦包括移动座2和固定于移动座2的抬升装置3。移动座2固定有电机15，移动座2还转动连接有滚轮16，电机15输出轴轴线与滚轮16的轴线重合，且电机15的输出轴与滚轮16固定连接。电机15为滚轮16的转动提供驱动力，使移动座2在滚轮16的带动下在工字钢1上移动。抬升装置3包括机壳31和设置于机壳31内的抬升组件32，抬升组件32包括电动机、减速机和钢丝绳卷筒。在电动葫芦工作时，电动机驱动减速机工作，使得钢丝绳卷筒上的吊钩沿竖直方向移动，从而达到起重的目的。

[0037] 参照图2和图3，机壳31上端面为水平面，机壳31上端面固定有安装板4，安装板4设有两个且间隔设置于机壳31上端面，每个安装板4都与机壳31上端面垂直。每个安装板4上端都设有两个安装孔5，且每个安装板4的上端面设有挂钩8，挂钩8上端为钩子，下端为固定在安装板4上端面的软绳，软绳可带动钩子自由移动。

[0038] 移动座2包括一块沿水平方向设置的横板21和两块沿竖直方向设置的竖板22。横板21下端面固定有两个挂环9，挂环9的位置与挂钩8对应，且挂环9供挂钩8钩挂。每块竖板22下端均设有一块侧挡板23，两块侧挡板23分别为铰接板231和固定板232，铰接板231与移动座2远离电机15所在的竖板22铰接，固定板232与移动座2上电机15所在的竖板22固定。安装板4相互背离的两个侧壁紧贴于侧挡板23。侧挡板23的下端设有定位孔10，定位孔10的个数和大小与安装孔5的个数和大小相同。固定板232靠近铰接板231的端面固定有定位凸环11。

[0039] 参照图3和图4，安装板4靠近固定板232的端面设有定位槽17，定位槽17供定位凸环11嵌入，定位孔10和安装孔5在定位槽17和定位凸环11的配合下实现对准定位。

[0040] 参照图3和图5，固定板232固定有限位部12，限位部12位于固定板232远离安装板4的侧壁，限位部12设有限位槽13，限位槽13槽底固定有永磁体14。

[0041] 安装板4与侧挡板23穿设有锁定螺栓6，锁定螺栓6将安装板4固定于侧挡板23上，安装板4通过侧挡板23固定在移动座2上。锁定螺栓6为外六角螺栓，锁定螺栓6的大端为铁磁性材质，锁定螺栓6的大端与限位槽13形状相同。锁定螺栓6穿过定位孔10与安装孔5后，锁定螺栓6的大端嵌入限位槽13，限位部12限制锁定螺栓6的大端转动，且限位槽13槽底的永磁体14吸住锁定螺栓6的大端，限制锁定螺栓6在水平方向上的移动。

[0042] 本申请实施例一种电动葫芦的实施原理为：在把安装板4固定于移动座2上时，先把铰接板231朝远离固定板232的方向翻转，再把挂钩8挂在挂环9上，再通过定位凸环11和定位槽17的配合，使固定板232上的定位孔10与安装板4上的安装孔5对齐，然后使锁定螺栓6穿过已经对齐的定位孔10与安装孔5，之后把铰接板231翻转回竖直状态，再把固定板231上的安装孔5与定位孔10对齐，再让锁定螺栓6穿过另一端的安装孔5与定位孔10，使锁定螺栓6嵌入限位槽13，使得锁定螺栓6的大端被限位槽13槽底的永磁体14吸住，再拧紧锁定螺栓6另一端的螺母7。最后固定另一个锁定螺栓6，完成双轴穿设的固定方式。安装完成后，电机15驱动移动座2将电动葫芦移动到需要起重的位置。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

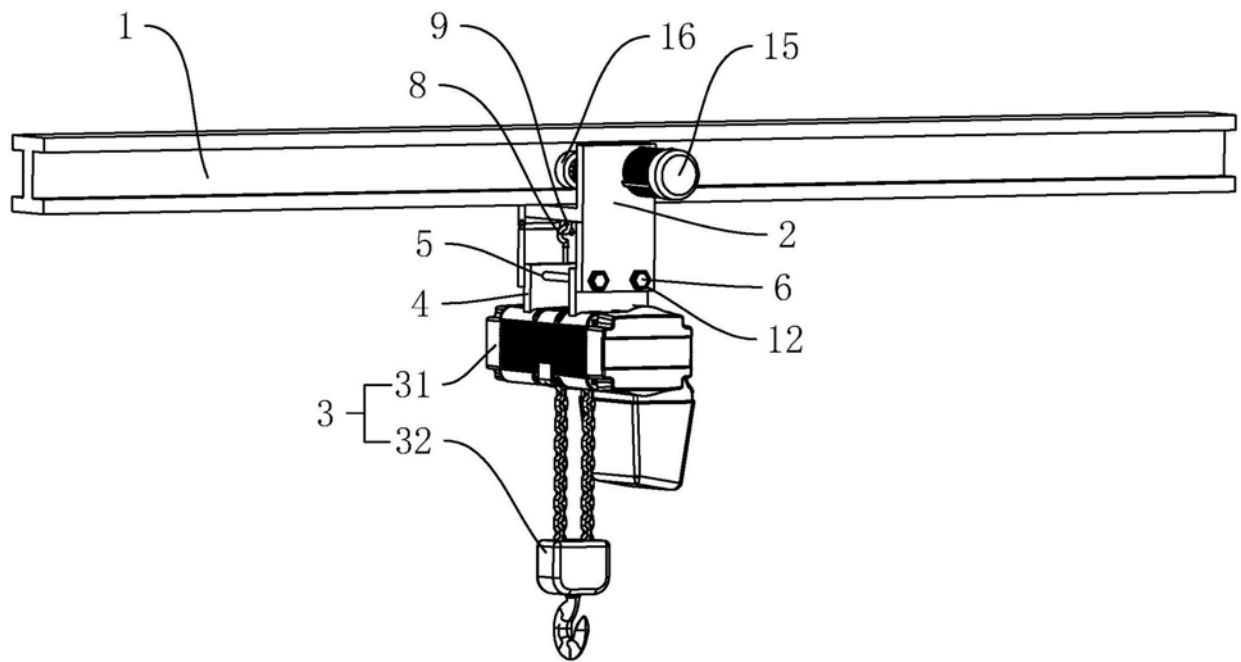


图1

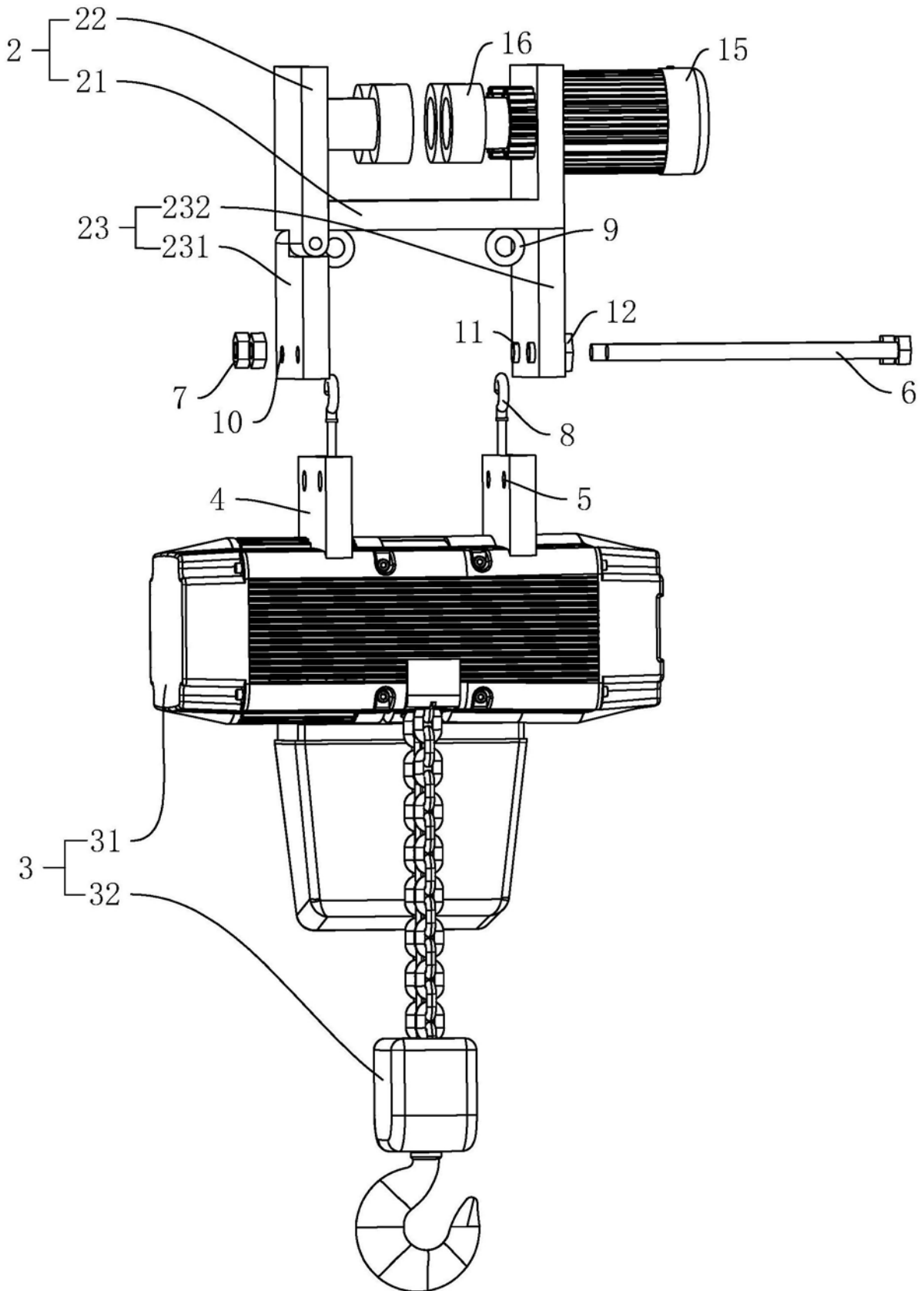


图3

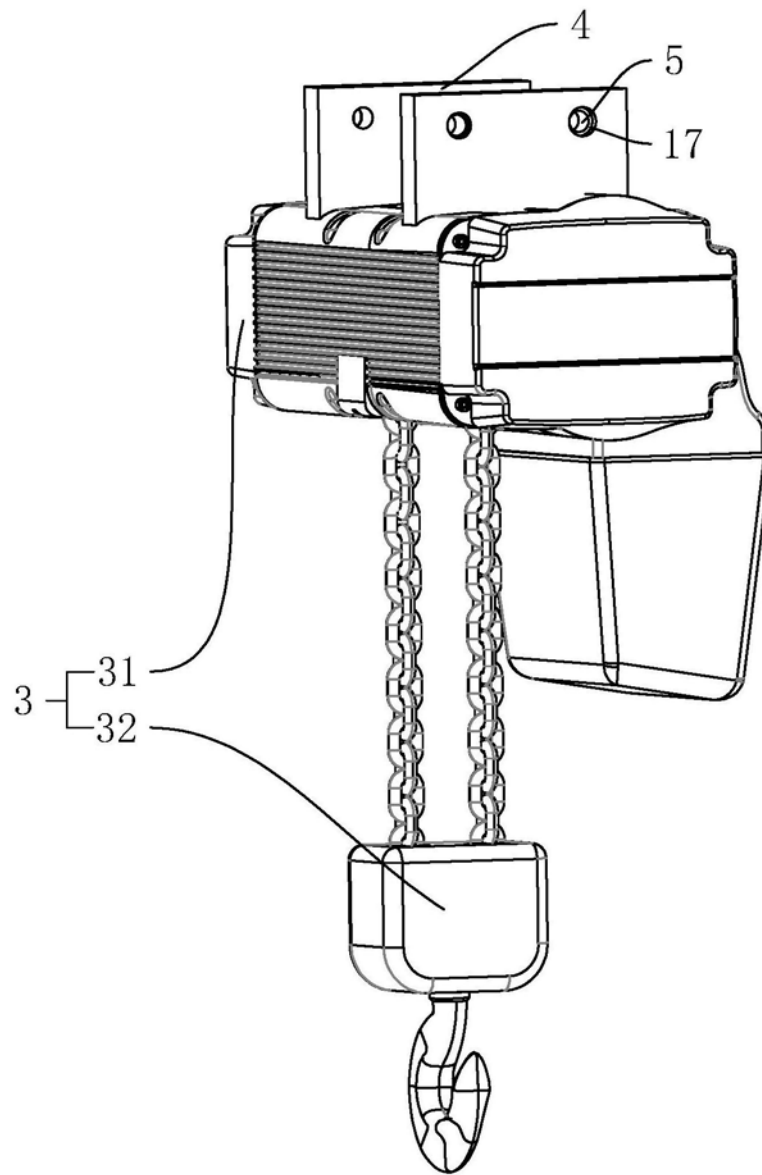


图4

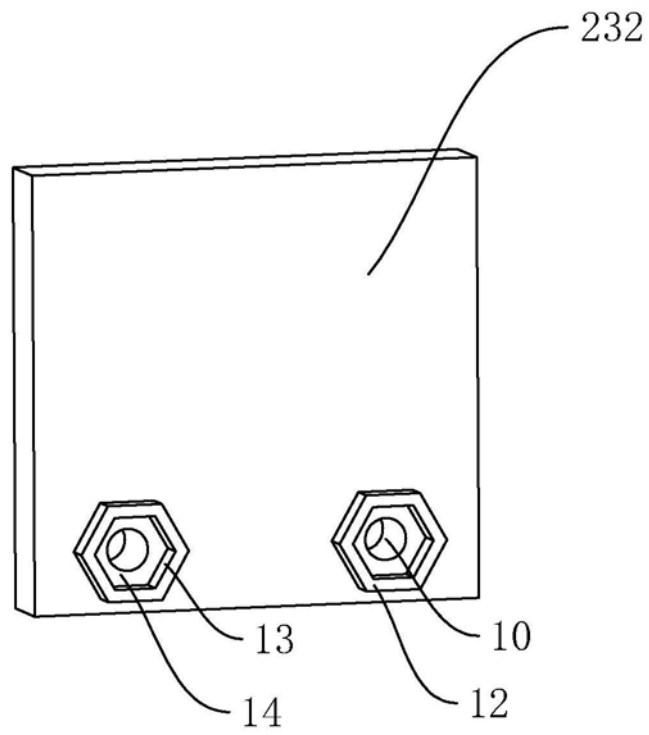


图5